Aus dem Frauenspital Basel-Stadt
(Direktion: **Prof. Dr. v. Herff.**)

Ueber Zwillingsgeburten des Basler Frauenspitales

für die Zeit von 1896—1910.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Basel

vorgelegt von

Chatzkel Rabinowitsch

aus **Koselez** (Gouv. Tschernigow)

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

BASEL.
Buchdruckerei Brin & Co., Spalenvorstadt 9
1913.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

auf Antrag

des Herrn *Prof. Dr. v. Herff.*

Dem Andenken

meines früh verstorbenen Vaters

gewidmet.

Trotzdem dieZwillingsgeburten gar nicht so selten vorkommen, so herrscht doch in der Lehre von den Zwillingen keine Einheit. Die zahlreichen Statistiken aus den verschiedenen Krankenhäusern und Kliniken stellen verschiedene Prozentzahlen auf in Bezug auf Frequenz, Geburtsverlauf, Prognose u. s. w. Demgemäss stellen sie auch verschiedene Grundsätze für die Theraphie auf. Je grösser die Zahl der behandelten Fälle in der Statistik, desto allgemeiner ist die Gültigkeit der gewonnenen Zahlen und deshalb haben auch die grossen, die Gesamtgeburten ganzer Völker zusammenfassenden Statistiken, wie die von *Wappäus*, *Sickel* und *Veit* einen hohen Wert. Diese Statistiken kommen auch zu ziemlich übereinstimmenden Resultaten. So fand *Wappäus* eine Zwillingsgeburt auf 86 Einlingsgeburten bei einer Zahl von 19,698,322 Geburten; *Sickel* stellt das Verhältnis von 1 : 83 bei 17,730,674 Geburten auf und *Veit* 1 : 89 bei 13,360,557 Geburten, was im Mittel ein Verhältnis von 1 : 86 gibt bei einer Gesamtgeburtenzahl von 55,789,553. Ganz genau dieselbe Frequenzzahl zeigen unsere Fälle. Bei einer Geburtenzahl von etwas über 17,000 während der in Betracht kommenden Zeit sind 213 Zwillingsgeburten vorgekommen, was ein Verhältnis von 1 : 82 ergibt. (Darunter waren 2 Drillinge. Da ich im weitern nicht mehr auf Drillinge eingehe, möchte ich da kurz bemerken, dass beide Drillingsgeburten mit gutem Ausgang für Mütter und Kinder endeten und keinen operativen Eingriff verlangt haben).

Wie wertvoll auch diese allgemeinen Völkerstatistiken sind, so geben sie doch nur Aufschluss über die Frequenz, da sie mit blossen Geburtsziffern operieren. Um aber die näheren Verhältnisse und Umstände der Zwillingsgeburten zu studieren, muss man zu den, wenn auch kleineren Statistiken aus den Kliniken und Krankenhäusern greifen, die sich nicht mit einer blossen Registrierung der Geburten begnügen sondern auch genau jeden einzelnen Fall behandeln.

Wir sind nun in der Lage eine Statistik von mehr als 200 Zwillingsgeburten des Basler Frauenspitals für die Zeitdauer von 1896—1910 aufzustellen, die wir in Form von Tabellen weiter anführen. Bevor wir zur Besprechung unserer Tabellen übergehen, wollen wir einiges über Zwillingsgeburten vorwegnehmen und zwar die Frage über die Erblichkeit. Wenn auch in mancher unserer Krankengeschichten Angaben über Zwillingsgeburten in der Familie der Mutter sich finden, so fehlen doch in den meisten genaue anamnestische Daten über diese Frage, so dass wir nur kurz die Frage über Erblichkeit bei Zwillingsgeburten streifen können. Die Meinung, dass manche Familien besonders gerne von dem Segen der Zwillingsgeburten betroffen werden, wurde von *Kleinwächter* energisch bekämpft, aber nicht widerlegt, und in der letzten Zeit zwingt sich die Lehre durch, dass bestimmte Familien Anlagen zu mehrfachen Geburten besitzen. So war es besonders von *Speyr,* der auf Grund von *Goehlerts* Arbeiten die Lehre von der Vererbung der Zwillingsgeburten verfochten hat. Nach *von Speyr* ist die Zwillingsgeburt ein Ausdruck der auch sonst in manchen Familien und Völkern gesteigerten Fruchtbarkeit. So zum Beispiel weist Frankreich, das sich einer besonderen Fruchtbarkeit nicht rühmen kann, auch die kleinste Verhältniszahl von Zwillingsgeburten auf, nämlich 1 : 99,7, während andere Länder mit grosser Fruchtbarkeit ein grösseres Verhältnis aufweisen, wie zum Beispiel Russland, mit 1 : 48,8 (Handbuch von *Winckel*). Wo nun der physiologische Grund für diese Erblichkeit liegt ist schwer anzugeben, da die Frage über die Entstehung der Zwillingsschwangerschaft auch noch nicht vollständig aufgeklärt ist. Für die letztere nimmt man zwei Möglichkeiten an: Die Superfoecundatio und Superfoetatio. Die erste, die darin bestehen soll, dass ein Ei von einer spätern Menstruationsperiode bei einem spätern Kohabitationsakte befruchtet wird, wird jetzt zwar nicht in Abrede gestellt, muss aber wohl als eine Ausnahme gelten, da, wenn die Schwangerschaft mit dem ersten Ei einige Zeit gedauert hat, eine weitere Ovulation nach den meisten Autoren unmöglich ist. Die Superfoecundatio könnte auch zur Erklärung der gehäuften Zwillingsschwangerschaft nicht herangezogen werden. Die Superfoetatio, die darin besteht, dass entweder gleichzeitig

eine doppelte Ovulation stattfindet, die gleichzeitig befruchtet wird, oder dass ein Follikel platzt, der zwei Keime enthält, die auch gleichzeitig befruchtet werden oder das eine Ei bei den ersten Furchungsprozessen sich zu zwei Embryonen ausbildet, darf wohl als der häufigere Modus der Entstehung der Zwillingsschwangerschaft betrachtet werden. Die Superfoetatio würde dann eine gewisse Stütze für die Lehre von der erblichen Uebergabe der Anlagen zur mehrfachen Schwangerschaft abgeben können, da nach *Bernhard S. Schultze* die Eierstöcke von solchen Frauen, die eine Anlage zu Zwillingsschwangerschaft besitzen eine bestimmte Organisation aufweisen, nämlich entweder besitzen, sie zwei Keimentwicklungszentren oder sie lösen in einer Menstruationsperiode mehr Eier los.

Wir lassen jetzt unsere Fälle folgen, denen wir die weiteren Ausführungen anschliessen werden.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546707_0135

				Schwangerschaft				Geburt				Nachgeburt			Kinder						
Laufende Nr.	Journal Nr.	Alter	Wievielt Gebärende	Dauer	Verlauf	Grösster Leibesumfang	Diagnose	Kindeslage	Dauer	Zeit zwischen der Geburt beider Kinder	Verlauf der Geburt und operat. Eingriffe	Gewicht gr.	Nach welcher Zeit gelöst und wie	Eiverhältnisse	Wochenbett	Geschlecht	Gewicht gr.	Grösse cm.	Lebend Tot	Ausgang für Mutter und Kinder	Bemerkungen
1	1896 Nr. 5	22½	II	9	Ohne Besonderheiten	96	Sicher gestellt	1) I Steissl. 2) II Steissl.	5 St. 45 M.	5 M.		1) 2) 720	5 Min. getr.	2 Eiig	Temp. b. 38,8	Beide Mädchen	1) 2020 1) 1340	1) 45 2) 40	Beide lebend	Mutter und Kinder gesund entlassen	
2	1896 Nr. 76	29	I	9½	Oedemd. Beine Atembeschw.		„	1) I Schädell. 2) II Steissl.	10 St. 5 M.	5 M.		860	10 M. einf.	„	Temp. 39,8 P. 140	Beide Knaben	1) 2600 2) 2150	1) 48½ 2) 46½	„	Nach einigen Tagen Mutter und Kinder gestorben † † †	Eclampsie
3	1896 Nr. 95	32	IV	9	Ohne Besonderheiten	107		1) Schädell. 2) Steissl.		5 M.	Zange Extraction	1020	40 M. getr.	„	Norm.	„	1) 2450 2) 2400	1) 47 2) 47	„	Nach 11 Tagen Mutter u. Kinder entlassen	
4	1896 N 125	26	I	7½	Influenza, Bleichsicht, Schwangerschaft normal		gestellt	1) II Steissl. 2) I Schädell.	10St. 50M.	10 M.	1) Extraction 2) Forceps	750		„	„	„	1) 1470 2) 1520	1) 39 2) 39	„	Nach 13 Tageu Mutter und 1 Kind entlassen (2. K. †)	
5	1896 Nr. 49	27	I	7½	In 5 Monate 3 Tage l. Blut	101	Sicher gestellt	I Schädellage	4 St. 30 M.	20 M.		720		„	„	1) Mädch. 2) Knabe	1) 1280 3) 1600	1) 38 2) 39	„	Nach 11 Tagen Mutter entlassen Kinder † †	
6	1896 N 394	33	XI	8½	Ohne Besonderheiten	112	„	1) II Schädell. 2) ?		5 M.		1250				„	1) 1530 2) 800	1) 37 2) 31½		Mutter entlassen Kinder † †	
7	1896 N 338	28	II	Ende X		100	„	1) II Steissl. 2) I Schädell.	8 St. 25 M.	15 M.		1230		„	Afebril	1) Knabe 2) Mädch.	1) 2870 2) 2710	1) 49,5 2) 47,0	„	Nach 12 Tagen Mutter u. Kinder entlassen	
8	1896 N 398	27	IV	Ende VII		104		I Schädellage	22St. 20M.	1 St. 20 M.		830		„		Beide Knaben	1) 1170 2) 1180	1) 35 2) 35	Beide tot	Nach 13 Tggen Mutter entlassen	
9	1896 N 402	38		9½		110	gestellt	1) I Schädell. 2) I Steissl.	13St. 55M.	1½ St.		1180	20 M.		gut	„	1) 2550 2) 2600	1) 48 2) 49	1) leb. 2) tot	Nach 8 Tagen Mutter u. 1 Kind entlassen	
10	1897 N 45	33	V	Ende X		104	Als wahrscheinlich gestellt	1) I Schädell. 2) II Fussl.	7 St.	1¼ St.		1000	20 M.	„	Febril	Beide Mädchen	1) 2620 2) 2620	1) 45 2) 45	Beide lebend	Nach 14 Tagen Mutter u. Kinder entlassen	

Wie wir schon in der Einleitung erwähnt haben, ist die Zwillingsschwangerschaft ein Ausdruck einer gesteigerten Fertilität. Es wird da nicht auffallen, dass die meisten Zwillingsgeburten in das Alter der grössten Fruchtbarkeit der einzelnen Frau fallen. Nach *Goehlert* ist das mittlere Alter der Frauen, die Zwillinge geboren haben, 29,5 Jahre. In der Breslauer Klinik ist nach *Hirt* das mittlere Alter der Mütter 28,6 Jahre; unsere Fälle geben ein mittleres Alter von 30,64. Unsere Zahl ist etwas höher, aber sie nähert sich ziemlich den andern. Unsere Zwillingsgeburten sind in Bezug auf das Alter der Mütter folgendermassen verteilt:

bis 25 Jahren = 45 Mütter
26 „ 30 „ = 57 „
31 „ 36 „ = 62 „
41 „ 45 „ = 41 „

Noch eine weitere Bestätigung des Satzes, dass die Zwillingsgeburten meistens in die Mitte der grössten Fruchtbarkeitsperiode fallen, glaubte man darin zu sehen, dass die meisten Mütter multiparae waren. *Goehlert* behauptet, eine Zwillingsgeburt erscheine unter normalen Verhältnissen selten als erste. Weiter führen wir eine diesbezügliche Tabelle an, die der Arbeit von *Hirt* entnommen ist. Am Schluss derselben bringen wir auch unsere Zahlen, die in dieser Hinsicht mit den Zahlen der Tabelle übereinstimmen.

	I. Parae.	**Multiparae.**
Marburg	46,1 Prozent	53,9 Prozent
Jena	32,4 „	67,6 „
Würzburg	31,6 „	68,4 „
Berlin (Klin.)	49,7 „	50,3 „
Prag	45,9 „	54,1 „
Breslau	30,24 „	69,76 „
Halle (Klin.)	35.30 „	64,70 „
Basel	35,0 „	65,0 „

In dieser Tabelle sehen wir deutlich das Uebergewicht der Mehrgebärenden bei den Zwillingsgeburten. Freilich auf Grund derselben werden wir zwar das seltenere Vorkommen der Zwillingsgeburten bei primiparae ohne weiteres zugeben müssen, aber wir werden nicht so weit gehen können zu behaupten, dass eine Zwillingsgeburt bei einer primiparae eine Ausnahme sei, wie

es *Kürschner* tut. Die zwei-, respektive mehrfache Schwangerschaft im Vergleich zu einer einfachen Schwangerschaft stellt eine so grosse Anomalie dar, dass man a priori hätte denken können, dieselbe müsse ganz anormal verlaufen. In Wirklichkeit unterscheidet sich der Verlauf einer mehrfachen Schwangerschaft von einer einfachen nicht wesentlich; wohl beobachtet man einen grösseren Leibesumfang, aber auch das nicht so oft. Man könnte glauben, dass zwei Früchte in einem Uterus dermassen den Leibesumfang vergrössern würden, dass daraus besondere Beschwerden entstehen können. Nun aber macht die Natur hier einen Ausgleich, indem die Früchte selber kleiner sind, und wenn der Leibesumfang eine bestimmte Grösse erreicht hat, so erfolgt meistens die Geburt, bevor die Früchte die normale Grösse erreicht haben, und deshalb kommt es auch nicht zu allzu grossen Beschwerden, die auf den extra vergrösserten Leibesumfang zurückzuführen wären. So sind in vielen unserer Fälle Oedeme der Beine und Füsse angegeben, aber bei der so grossen Zahl von Frauen, die an Varicen leiden, ist dies auch nicht zu verwundern, da bekanntlich auch sonst bei einfachen Schwangerschaften Oedeme der untern Extremitäten leicht und oft auftreten. Was das einige Male angegebene Erbrechen in den ersten Monaten der Schwangerschaft anbetrifft, so ist es auch keine spezifische Beschwerde der Zwillingsschwangerschaft. Wir werden einen Einfluss der mehrfachen Schwangerschaft nur in einer gewissen Steigerung dieser Beschwerden anerkennen müssen, die nicht durch den grösseren Leibesumfang an und für sich bedingt sind, sondern vielmehr das allzu rasche Wachsen des Leibesumfangs dafür schuldig machen. Was die übrigen angeführten Beschwerden betrifft, so sind nur einige Male Schwangerschaftsniere verzeichnet worden und einige Eklampsien, Beschwerden, die wegen des so seltenen Auftretens kaum der mehrfachen Schwangerschaft zur Last gelegt werden können. Auch andere Statistiken können keine besondern Beschwerden angeben, abgesehen von der Arbeit von *Quenzel* (Hallesche Klinik), der in seiner Statistik 7,84 Prozent Eklampsie aufzählt. Wir dürfen wohl seine Zahl als eine Ausnahme betrachten, da *Quenzel* mit seiner hohen Eklampsiezahl vereinzelt steht und sein Material doch verhältnismässig nicht so gross ist

(51 Fälle). Auch müssen wir ein selteneres Vorkommen von Nephritis gravidarum verzeichnen. Was aber auffallend ist und wie *Kleinwächter* bemerkt geradezu charakteristisch, ist das frühzeitige Eintreten der Geburt, ein Befund, den auch wir bestätigen können. Am Termin oder kurz vor demselben (Neun Monate) kamen nach unserer Statistik 102 Zwillingsmütter nieder. Vor dem neunten Monate 92 (bei den übrigen fehlen genauere Angaben), was in Prozent gerechnet 52,6, respektive 47,4 gibt. Zum Vergleich: die Zahlen anderer Kliniken *(Hirt)*.

	Neun Monate.	**Weniger als neun Monate.**
Marburg	30,7	39,3
Jena	34.9	65,1
Würzburg	71,2	22,8
Halle (Klin.)	19,6	80,4
Breslau	27,77	72,23
Basel	52,6	47,4

Die Diagnose der Zwillingsschwangerschaft, besonders die frühe Diagnose, die bei manchen Beckenanomalien von grossem Werte wäre, ist nicht immer sicher zustellen. Dieselbe gründet sich hauptsächlich auf Palpation, Auskultation, innere Untersuchung und Kombination. Alle diese Methoden versagen meistens in den früheren Perioden der Zwillingsschwangerschaft. So lange die kindlichen Teile klein sind, gibt die Palpation keinen sichern Aufschluss; die innere Untersuchung führt auch nicht immer zum Ziel, so lange das kleine Becken nicht ganz von den Früchten in Anspruch genommen wird. Die Auskultation kann überhaupt erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft Anwendung finden, aber je weiter die Schwangerschaft ihrem Endtermin sich nähert, um so verwendbarer werden die Befunde der oben angeführten Methoden für die Diagnose. Das Fühlen eines Kopfes im Becken und noch eines in dem Fundus, eventuell noch neben dem Steiss, macht natürlich die Diagnose sicher. Das Hören von Herztönen an verschiedenen entgegengesetzten Stellen mit einer Zone ohne diese dazwischen, besonders wenn auch die Frequenz dazu konstant verschieden ist, kann die Diagnose sichern. Auch am Ende der Schwangerschaft kann eventuell die Grösse des Leibesum-

fanges, wenn nicht die Diagnose sichern, so doch auf eine diesbezügliche Untersuchung die Aufmerksamkeit lenken. In unsern Fällen wurde in 58,9 Prozent die Diagnose auf Zwillinge sichergestellt und in 4,3 Prozent als wahrscheinlich. In den übrigen 36,8 Prozent der Fälle ist also die Diagnose nicht sichergestellt worden; *von Winckel* meint zwar, dass man fast immer die Diagnose stellen kann, aber demgegenüber steht die Meinung von *Ahlfeld*, der die Sache nicht so optimistisch ansieht.

Wenden wir uns jetzt zur Zwillingsgeburt. Da sind nun verschiedene Momente zu berücksichtigen, zunächst die Lage der Früchte. *Nägele* stellte folgende Reihenfolge für die Kindeslagen auf: Am häufigsten beide Zwillinge mit Kopflagen, nachher der erste in Kopflage, der zweite mit dem Steiss; dann der erste mit dem Steiss und der zweite mit dem Kopf; dem folgen beide mit Steisslagen und nun erst kommen die selteneren, fehlerhaften Lagen, wobei meistens das zweite Kind diese fehlerhafte Lage (meistens Querlage) einnimmt; beide in fehlerhaften Lagen kommen sehr selten vor.

Kleinwächter stellt folgende Tabelle auf:

Beide Schädellagen	49,29 Prozent
1. Schädel- und 1. Steisslage	34,49 „
Beide Steisslagen	6,23 „
1. Schädel- und 1. Querlage	6,11 Prozent
1. Steiss- und 1. Querlage	3,55 „
Beide Querlagen	0,33 „

Ziemlich übereinstimmend mit der von *Kleinwächter* angegebenen Reihenfolge verhalten sich auch unsere Fälle.

Beide Schädellagen	40,0 Prozent
1. Schädel- und 1. Steisslage	38,0 „
Darunter: 1. Schädel- und 2. Steissl. 27,0 Prozent, 1. Steiss- u. 2. Schädellag. 11,0 Proz.	
Beide Steisslage	8,77 „
1. Schädel- und 1. Querlage	8,77 „
Darunter ein Fall, wo 1. Querl. hatte.	

1. Steiss- und 1. Schädellage	1,0	Prozent
Beide Querlagen	0,5	„
1. Längs- und 1. Schieflage	1,5	„

Wie gestaltet sich nun die Geburtsdauer bei Zwillingen? Einerseits kann die Ueberdehnung der Gebärmutter bei Zwillingen leicht eine Wehenschwäche hervorrufen und damit die Geburt verzögern. Anderseits wissen wir aber, dass die meisten Zwillingsgeburten vor dem Termin einsetzen, wenn eine Ueberdehnung des Uterus kaum stattgefunden hat und wo die Früchte noch nicht so gross sind und deshalb eher leichter die Geburtswege passieren können. Eben dieser Umstand erklärt uns wiederum wider Erwarten, dass die Geburtsdauer (bis zur Geburt des ersten Kindes) gar nicht so gross ist. Die Wehenschwäche, die nach einigen Autoren bei Zwillingsgeburten öfters eintreten kann, haben wir nur in zirka 12 Prozent der Fälle verzeichnet gefunden und Fälle darunter, mit schwächeren Wehen und spontanen Geburten mitgerechnet, die unter den Begriff der eigentlichen Wehenschwäche nicht gehören. Unsere Fälle zeigen demgemäss auch eine verhältnismässig niedrige Mittelzahl für die Geburtsdauer, nämlich 9 Stunden 45 Minuten.

Weniger als 6 Stunden			dauerte	die	Geburt	in 40,3	Prozent
Zwischen 6—12	„	„	„	„	„	30,1	„
„ 12—24	„	„	„	„	„	23,3	„
Mehr als 24	„	„	„	„	„	6,3	„

Wie wir oben erwähnt haben, erreicht die Zwillingsschwangerschaft meistens nicht ihren Endtermin und deshalb können wir uns vorstellen, dass die Geburt des ersten Kindes weniger Veranlassung gibt zu operativen Eingriffen. So war in unseren Fällen (abgesehen von einigen Blasensprengungen) in 17,7 Prozent ein operativer Eingriff für das erste Kind notwendig, wovon 4,8 Prozent auf Zangen fallen und 9,6 Prozent auf Steissextraktionen. Zwei Mal wurde die Episiotomie ausgeführt und ebenfalls die Perforation. Dagegen war beim zweiten Kind in 30 Prozent der Fälle Kunsthilfe nötig, wovon auf Extraktion 14,4 Prozent fallen; Wendung mit Extraktion 6,7 Prozent, Zange in weniger als

2 Prozent. Wir sehen also, dass das zweite Kind öfters Kunsthilfe verlangt; es kommt daher, dass das zweite Kind öfters eine fehlerhafte Lage zeigt. Wenn aber die Zahl von 30 Prozent Kunsthilfe beim zweiten Kind eigentlich auch nicht hoch ist, so ist dies auf die moderne Konservativrichtung in der Behandlung der Zwillinge zurückzuführen. Aeltere Autoren, sowie französische und englische Geburtshelfer glaubten, man müsse so schnell wie möglich die Geburt des zweiten Kindes herbeiführen. Sie sahen die Gefahr in einer eventuellen partiellen Loslösung der ersten Placenta und ein Eintreten einer gefährlichen Blutung, da der Uterus wegen dem sich noch in ihm befindlichen zweiten Kinde sich nicht vollständig kontrahieren könne. Diese Gefahr ist aber, wie die Erfahrung zeigt, auch gar nicht so gross und so ist der konservative Gedanke *Boër's* beim zweiten Kinde nur dann operativ einzugreifen, wenn gleiche Indikationen wie für gewöhnliche Geburten vorliegen, voll und ganz in der modernen Geburtshilfe aufgenommen worden.

Nachdem das erste Kind geboren ist, folgt unter normalen Verhältnissen die Geburt des zweiten Kindes ziemlich bald, da die Geburtswege schon durch die erste Geburt gut vorpräpariert sind. Die Zeiten zwischen den beiden Geburten zeigen in unsern Fällen folgendes Verhalten: Binnen einer Stunde erfolgte die Geburt des zweiten Kindes in 72,3 Prozent der Fälle, wovon 35 Prozent innerhalb einer Viertelstunde. Die längste Zwischenzeit war 6,5 Stunden, wobei zu bemerken ist, dass doch noch eine spontane Geburt des zweiten Kindes erfolgte. Erst wenn beide Kinder geboren sind, kommt fast immer die Nachgeburt und zwar die des ersten zuerst und dann sofort die des zweiten Kindes.

Die Nachgeburt wog im Mittel etwas über 900 Gramm; immer die ganze Nachgeburt gerechnet, gleich ob sie aus einer oder zwei Placenten bestanden hat. Die Zeitdauer von der zweiten Geburt bis zum Abgang respektive Expression der Nachgeburt betrug im Mittel eine halbe Stunde; die höchste Zeit war 3 Stunden 45 Minuten. Einige Male wurden die Placenten sofort nach Erfolg der Geburt des zweiten Kindes ausgestossen. Die Nachgeburt folgte meistens spontan, nur in 6 Prozent der Fälle

musste der Credé'sche Handgriff angewendet werden, in etwa 1/5 der Fälle ist angegeben, dass ein leichter Druck angewendet wurde; über Nachblutungen fehlen uns genaue Angaben.

Das Geschlecht der Kinder ist in 204 Fällen angegeben, von welchen 213 Knaben waren und 195 Mädchen = 109:100. Was die Eiverhältnisse anbetrifft, so haben wir im Einklang mit den Ergebnissen anderer Statistiken mehr zweieiige Zwillinge. Von 168 Geburten, wo die Eiverhältnisse genau angegeben wurden, waren 135 Zweieiige, also 80,3 Prozent und nur 19,7 Prozent Eineiige. In 67 Prozent aller Fälle waren die Zwillinge gleichen Geschlechts worunter die Knaben 40 Prozent ausgemacht haben. Wenn wir diese unsere Zahlen mit andern Arbeiten vergleichen, so bemerken wir, dass das Verhältnis der Eineiigen zu Zweieiigen von 1:4 eher zu Gunsten der eineiigen Zwillinge ausfällt, denn nach *Ahlfeld* soll das Verhältnis 1:8 und nach *Strassmann* 1:6,8 sein, während die Ergebnisse der Zusammenstellungen von *Hirt* mit 1:4,4, von *Tigges* mit 1:4,7 und von *Brem* mit 1:5,0 mehr sich unsern Zahlen nähern.

In den meisten Fällen verlief das Wochenbett ohne Störung. Wir haben zwar in etwa 18 Prozent der Fälle Fiebererscheinungen verzeichnet gefunden, aber die meisten von diesen Fällen zeigten verübergehende, kurz dauernde Temperatursteigerungen und nur 4 Prozent zeigten ein ernstes febriles Puerperium. Die Sterblichkeitszahl beträgt etwas unter 3 Prozent. 1.) Eklampsie, 2.) Eklampsie, 3.) Thrombophlebitis und 2 mehrfache Lungenembolien, 4.) Herz- und Lungenkrankheiten, 5.) Nephritis parenchymat, 6.) Ileus.

Infolge der oft bestehenden Frühreife der Kinder finden wir das Durchschnittsgewicht derselben unter der Norm. Wenn wir das normale Durchschnittsgewicht mit 3000 Gramm nehmen, so erreichten dieses Gewicht respektive wogen mehr nur 25 Prozent der Kinder. Das mittlere Gewicht aller Kinder in unserer Zusammenstellung beträgt nur 2310 Gramm. Die Durchschnittsgrösse beträgt 47 cm, eine Zahl die ziemlich mit den Ergebnissen anderer übereinstimmt.

Die Kindersterblichkeit zeigt in unsern Fällen etwas höhere Zahlen. Totgeborene d. h. mit den Frühgeburten und Aborten, bilden 20,5 Prozent.

Die häufig angetroffene schlechte Entwicklung und Frühreife der Kinder führte dazu, dass von den lebendgeborenen 21,5 Prozent in den ersten Tagen, meistens an Lebensschwäche, gestorben sind.

Wenn wir diese Zusammenstellung betrachten, so bemerken wir, dass eine Zwillingsgeburt doch eine ernste Komplikation für eine Frau bildet, denn wenn auch die Prognose für die Mutter keine ungünstige ist, so verlangt doch die Zwillingsgeburt öfters einen operativen Eingriff, und ist auch die Sterblichkeit der Kinder eine bedeutendere.

Am Schlusse der Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. *v. Herff* für die freundliche Ueberweisung dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials, meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Kleinwächter: Die Lehre von den Zwillingen.

Goehlert: „Die Zwillinge".

v. Speyer: Die mehrfachen Geburten in ihren erblichen Beziehungen. (J. D.)

Quenzel! Die Zwillingsgeburten der Marburger Klinik und Poliklinik von 1887—1897. (J. D.)

* * * Die Lehrbücher von **Ahlfeld, Runge, Bum** und **Spiegelberg.**

Schapiro: Zwillings- und Mehrlingsgeburten in der Königl. Charité-Frauenklinik vom 1. Januar 1905—1910. (J. D.)

Hirt: Zur Kenntnis der Zwillingsschwangerschaft. (J. D.)